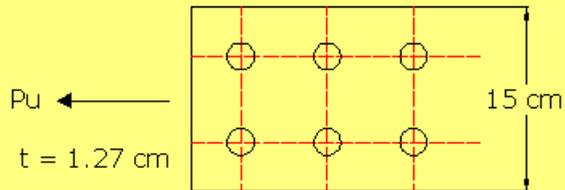


Ejercicios Tracción

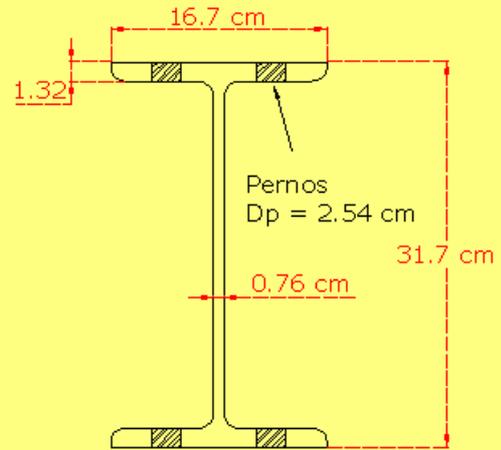
Ejercicio 1

Diámetro pernos: $D_p = 2.22 \text{ cm}$



Calcular el área neta de la placa

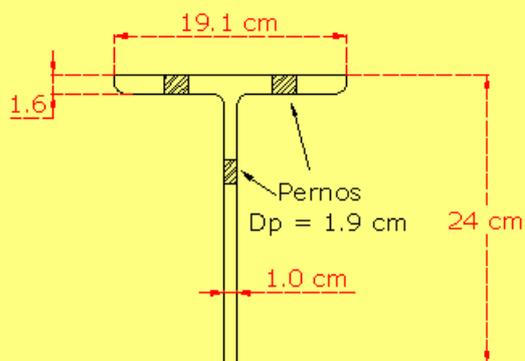
Ejercicio 2



W 310 x 52 Area = 67 cm²

Calcular el área neta de la sección

Ejercicio 3

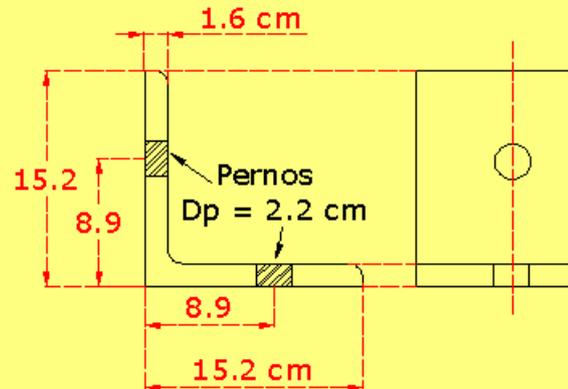


WT 230 x 41 Area = 52.35 cm²

(Sección hecha con la mitad de W 460 x 82)

Calcular el área neta de la sección

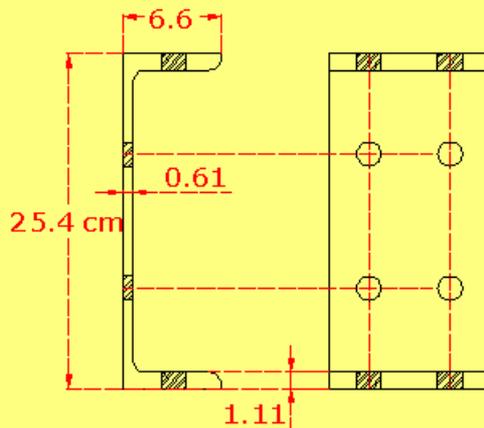
Ejercicio 4



L 152 x 152 x 16 Area = 46 cm²

Calcular el área neta de la sección

Ejercicio 5

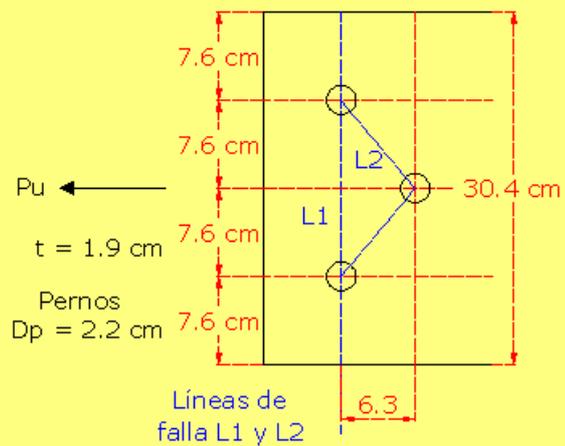


C 254 x 22.76 Area = 28.97 cm²

Pernos Dp = 2.22

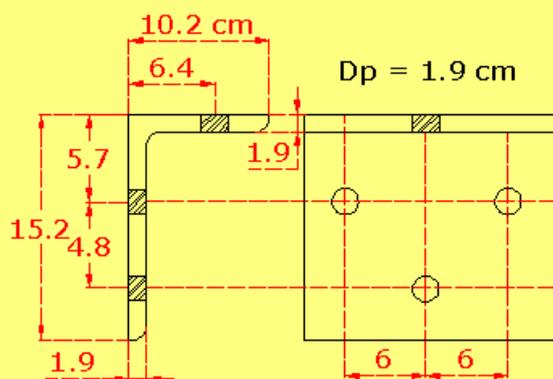
Calcular el área neta de la sección

Ejercicio 6



Calcular el área neta de la placa

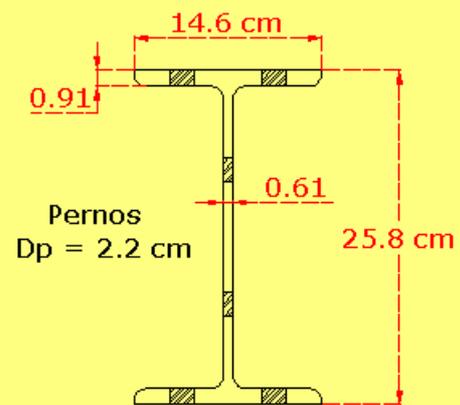
Ejercicio 7



L 152 x 102 x 19 Area = 44.7 cm²

Calcular el área neta de la sección

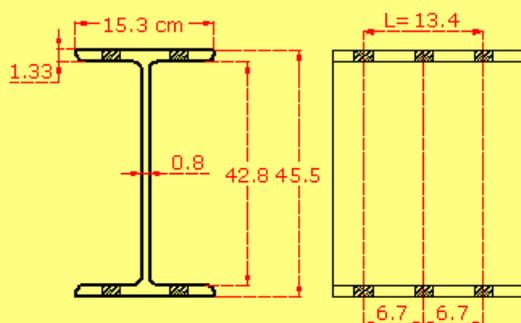
Ejercicio 8



W 250 x 32.7 Area = 42.1

Calcular el área neta de la sección

Ejercicio 1

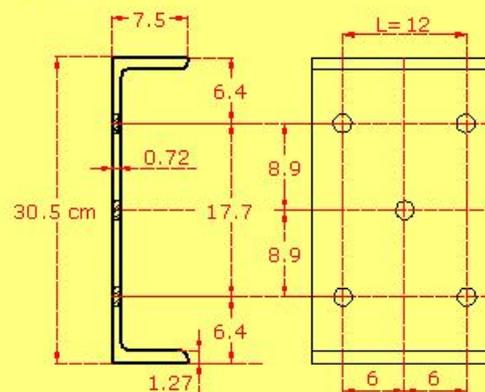


W 460 x 60 Area = 76.2

Pernos Dp = 2.22

Calcular el área neta efectiva de la sección

Ejercicio 2

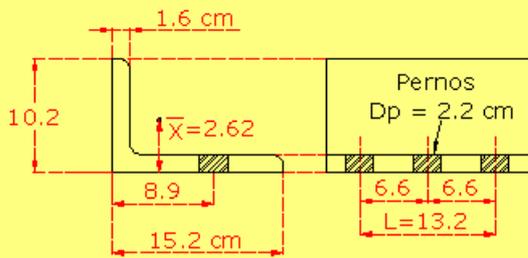


C 305 x 30.8 Area = 39.29

Pernos Dp = 1.9

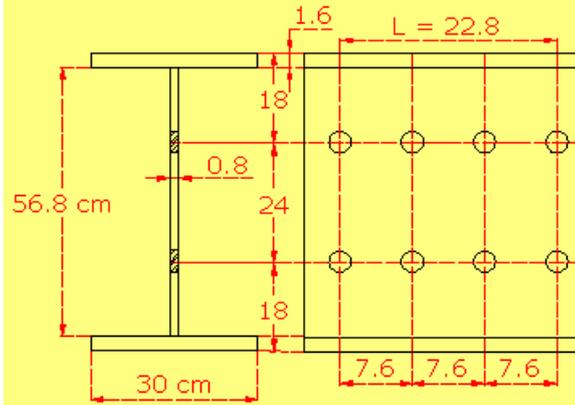
Calcular el área neta efectiva de la sección

Ejercicio 3



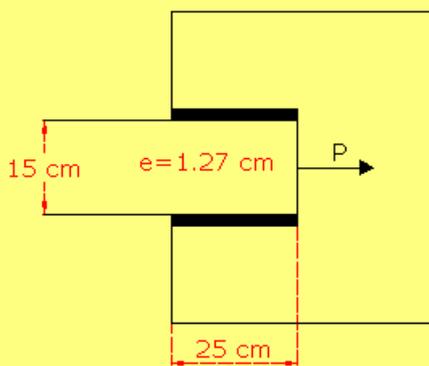
L 152 x 102 x 16 Area = 37.81 cm²
 Calcular el área neta de la sección

Ejercicio 4



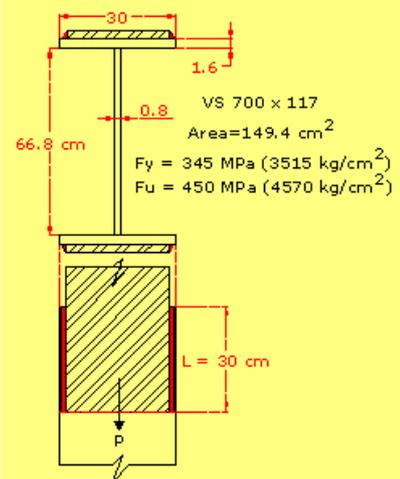
VS 600 x 111 Area = 141.4
 Pernos Dp = 2.54
 Calcular el área neta efectiva de la sección

Ejercicio 5



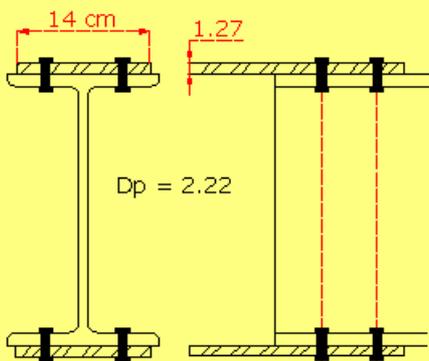
Calcular el área neta efectiva de la placa

Ejercicio 1



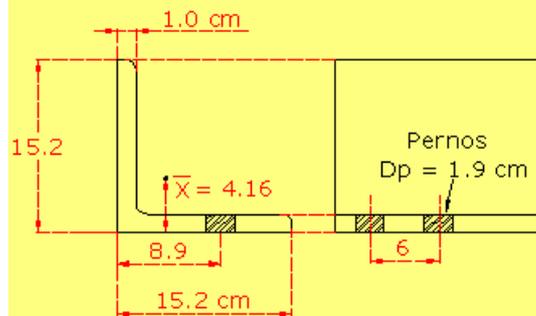
Calcular la resistencia de la sección

Ejercicio 2



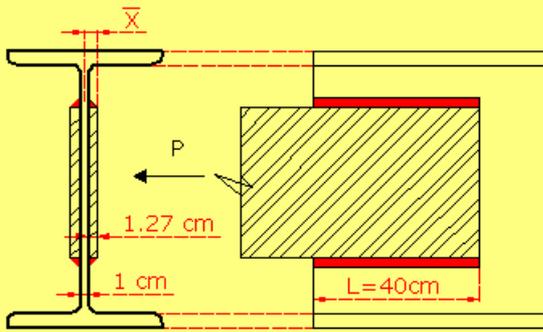
$F_y = 345 \text{ MPa (3515 kg/cm}^2\text{)}$
 $F_u = 450 \text{ MPa (4570 kg/cm}^2\text{)}$
 Calcular la resistencia de cada placa

Ejercicio 3



L 152 x 152 x 10 Area = 28.13 cm²
 $F_y = 250 \text{ MPa (2530 kg/cm}^2\text{)}$
 $F_u = 400 \text{ MPa (4080 kg/cm}^2\text{)}$
 Calcular la resistencia del ángulo

Ejercicio 4



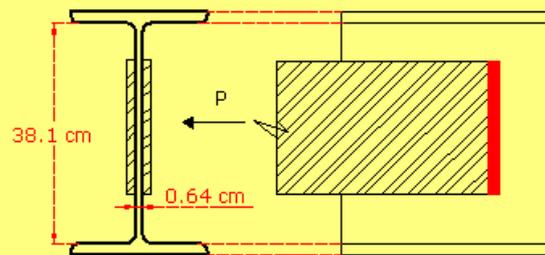
W 530 x 85 Area = 107.7 cm²

Fy = 345 MPa (3515 kg/cm²)

Fu = 450 MPa (4570 kg/cm²)

Calcular la resistencia de la vigueta

Ejercicio 5



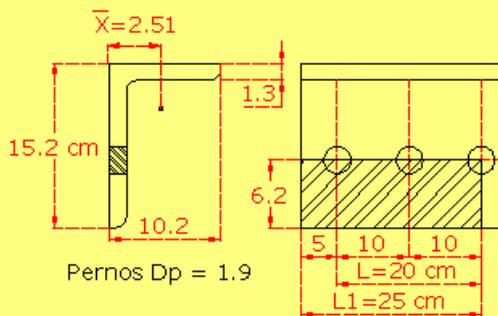
W 410 x 38.8 Area = 50.3 cm²

Fy = 345 MPa (3515 kg/cm²)

Fu = 450 MPa (4570 kg/cm²)

Calcular la resistencia de la vigueta

Ejercicio 6



Pernos Dp = 1.9

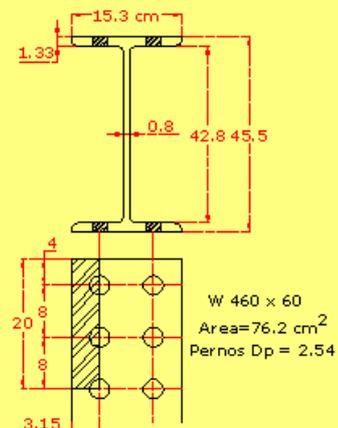
L 152 x 102 x 13 Area = 30.65 cm²

Fy = 250 MPa (2530 kg/cm²)

Fu = 400 MPa (4080 kg/cm²)

Calcular la resistencia del ángulo incluyendo el bloque de cortante

Ejercicio 7

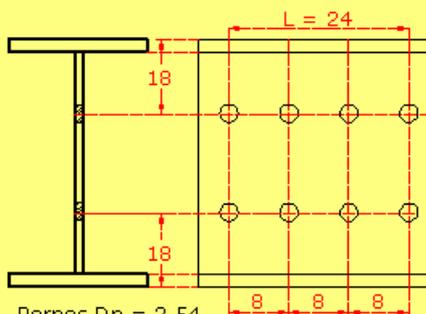


W 460 x 60
Area = 76.2 cm²
Pernos Dp = 2.54

Fy = 345 MPa (3515 kg/cm²)
Fu = 450 MPa (4570 kg/cm²)

Calcular la resistencia de la sección incluyendo el bloque de cortante

Ejercicio 1



Pernos Dp = 2.54

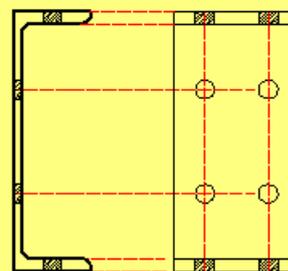
Pu = 3500 kN (357000 kg)

Fy = 345 MPa (3515 kg/cm²)

Fu = 450 MPa (4570 kg/cm²)

Encontrar una sección VS soldada que resista la carga

Ejercicio 2



Pernos Dp = 2.22

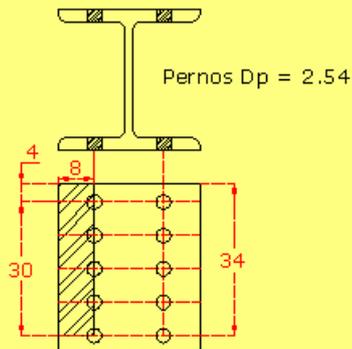
Pu = 800 kN (82000 kg)

Fy = 250 MPa (2530 kg/cm²)

Fu = 400 MPa (4080 kg/cm²)

Encontrar una sección C que resista la carga

Ejercicio 3



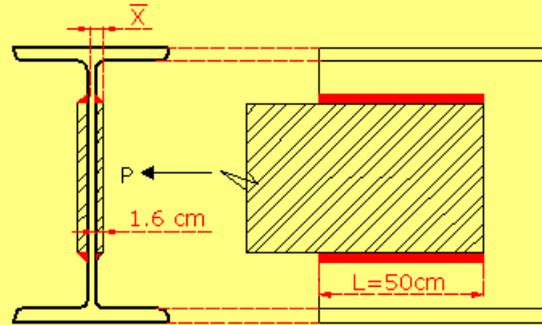
$$P_u = 1000 \text{ kN (102000 kg)}$$

$$F_y = 345 \text{ MPa (3515 kg/cm}^2\text{)}$$

$$F_u = 450 \text{ MPa (4570 kg/cm}^2\text{)}$$

Encontrar una sección H que resista la carga
revisar resistencia del bloque de cortante

Ejercicio 4



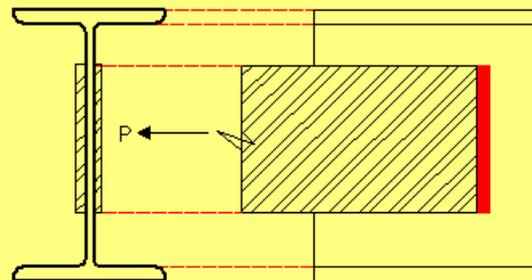
$$P_u = 850 \text{ kN (87000 kg)}$$

$$F_y = 345 \text{ MPa (3515 kg/cm}^2\text{)}$$

$$F_u = 450 \text{ MPa (4570 kg/cm}^2\text{)}$$

Encontrar una sección W que resista la carga

Ejercicio 5



$$P_u = 350 \text{ kN (35700 kg)}$$

$$F_y = 250 \text{ MPa (2530 kg/cm}^2\text{)}$$

$$F_u = 400 \text{ MPa (4080 kg/cm}^2\text{)}$$

Encontrar una sección W que resista la carga